

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-259961

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月24日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 1 1 B 19/02

識別記号

5 0 1

F I

G 1 1 B 19/02

5 0 1 M

5 0 1 Q

H 0 4 N 5/765

5/781

5/91

H 0 4 N 5/781

5/91

5 2 0 Z

J

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-56523

(22) 出願日 平成10年(1998) 3月9日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 寺内 伊久郎

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

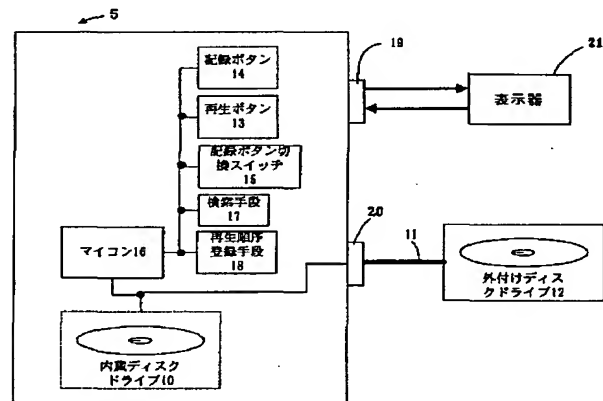
(74) 代理人 弁理士 岡田 和秀

(54) 【発明の名称】 ディスク型静止画記録再生装置

(57) 【要約】

【課題】 1 台の機器を操作する際と全く同一の操作性や操作感覚で簡単にディスク上の静止画のバックアップやダビング作業を行え、かつ、従来よりも安価に実施できるようにする。

【解決手段】 静止画の記録再生を行うことができる内蔵ディスクドライブ 10 と、静止画の記録を指示するための記録ボタン 14 と、静止画の再生を指示するための再生ボタン 13 と、外付けディスクドライブ 12 を接続するための接続端子 20 と、内蔵ディスクドライブ 10 と外付けディスクドライブ 12 のいずれに対して記録動作を行わせるかを選択する記録ボタン切換スイッチ 15 と、この記録ボタン切換スイッチ 15 により内蔵ディスクドライブ 10 への記録が選択された場合には内蔵ディスクドライブ 10 へ静止画を記録し、外付けディスクドライブ 12 への記録が選択された場合には、記録ボタン 14 の押下に応じて内蔵ディスクドライブ 10 から再生されている静止画を外付けディスクドライブ 12 に転送して記録する制御手段 16 とを含む。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 静止画の記録再生を行うことができる内蔵ディスクドライブと、静止画の記録を指示するための記録ボタンと、静止画の再生を指示するための再生ボタンと備えたディスク型静止画記録再生装置において、外付けディスクドライブを接続するための接続端子と、内蔵ディスクドライブと外付けディスクドライブのいずれに対して記録動作を行わせるかを選択する記録選択手段と、

この記録選択手段により内蔵ディスクドライブへの記録が選択された場合には内蔵ディスクドライブへ静止画を記録し、外付けディスクドライブへの記録が選択された場合には、記録ボタンの押下に応じて内蔵ディスクドライブから再生されている静止画を外付けディスクドライブに転送して記録する制御手段と、を含むことを特徴とするディスク型静止画記録再生装置。

【請求項 2】 前記内蔵ディスクドライブ内に記録された静止画を検索するための検索手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載のディスク型静止画記録再生装置。

【請求項 3】 前記内蔵ディスクドライブ内に記録された静止画の再生順序を登録する再生順序登録手段を備え、内蔵ディスクドライブの自動再生に連動して外付けディスクドライブの記録を行うことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載のディスク型静止画記録再生装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ディスクを使用し静止画を記録再生するディスク型静止画記録再生装置に係り、特にはそのダビング操作性を改善するための技術に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、映像記録メディアとして使用されていたテープに代わって、書き込み可能なディスクを使用して映像信号を記録再生する映像記録再生装置が市場に登場し始めている。

【0003】使用する記録媒体としては、ハードディスクあるいはMOやDVDなどの光ディスクが挙げられる。これらの記録媒体は、映像用に専用に開発されることは少なく、コンピュータのデータを記録する記録媒体と同一のものを使用することが一般的である。

【0004】コンピュータ関連機器として開発されたディスクやドライブ装置は、全世界で大量に生産されるため、それを使用することによりコストメリットを出せるためである。

【0005】そのため、ディスク型映像記録再生装置は、記録ボタンや再生ボタンを持つ従来のVTRのテープドライブ部分をコンピュータ用のディスクドライブに置き換えたような形態になる。

2

【0006】ところで、ディスクの特徴として、まず第1に上げられるのは、高遠アクセス性である。テープのように巻き戻しなどが必要なく、ディスク上のヘッドを移動させるだけで、いずれの領域でも素早くアクセスできることは、検索性の面でも大きなメリットとなる。

【0007】もう一つの特徴は、静止画記録に適しているということである。静止画の記録や再生をするためには、記録媒体上の同一記録トラックを常に走査しておく必要があるが、そのような点において特に光ディスクのような非接触記録媒体は、摩耗がないので最適である。テープ媒体では、ヘッドとテープが接触しているため、そのような動作には長時間の使用には耐えられない。

【0008】このような静止画記録と高速アクセス性というディスクの特徴を生かしたディスク型静止画記録再生装置は、医療用分野などでの画像ファイリングや学術研究分野での資料保存など、幅広い分野で利用され始めている。

【0009】ここで静止画記録再生において問題となるのは、記録した静止画の整理方法である。ディスクも大容量になってきており、数千枚もの静止画が記録できるようになると、それを後日どのように整理するかが使用上の重要なキーポイントとなる。

【0010】すなわち、記録して蓄積された膨大な静止画の中から必要なものだけを取り出して別のディスクに記録して整理するいわゆるダビング作業は、データ整理や管理などで重要な作業であり、また、ディスク媒体の破損などに備えてそのまま全てをコピーするバックアップ作業も、データの保存性の向上の点で大きなメリットがあるが、そのようなダビング作業やバックアップ作業をどのようにして簡単に行うかがひとつの課題となる。

【0011】記録ボタンや再生ボタンにより操作するVTRを始めとする従来の映像記録再生機器においては、バックアップ作業やダビング作業は同一の2台の映像記録再生機器を映像入出力ケーブルを介して互いに接続し、一方を再生機として、他方を録画機として、映像信号をダビングやバックアップする方法が一般的に行われている。

## 【0012】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような従来のものは、バックアップ作業やダビング作業を行う際には、2台の同一機器を事前に用意しなければならず、コスト面で大変不利である。

【0013】本発明は、上記課題を解決するもので、一台の機器を操作する際と全く同一の操作性で簡単にディスク媒体のバックアップやダビング作業を行うことができ、しかも、従来よりも安価に実施できるようにすることを課題とする。

## 【0014】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の課題を解決するために、静止画の記録再生を行うことができる

3

内蔵ディスクドライブと、静止画の記録を指示するための記録ボタンと、静止画の再生を指示するための再生ボタンと備えたディスク型静止画記録再生装置において、次のように構成している。

【0015】すなわち、請求項1記載の発明では、外付けディスクドライブを接続するための接続端子と、内蔵ディスクドライブと外付けディスクドライブのいずれに対して記録動作を行わせるかを選択する記録選択手段と、この記録選択手段により内蔵ディスクドライブへの記録が選択された場合には内蔵ディスクドライブへ静止画を記録し、外付けディスクドライブへの記録が選択された場合には、記録ボタンの押下に応じて内蔵ディスクドライブから再生されている静止画を外付けディスクドライブに転送して記録する制御手段とを含む。

【0016】これにより、従来のような2台の同一のディスク型静止画記録再生装置を備える必要がなく、外付けディスクドライブとしてはコンピュータ用の記録ボタンや再生ボタンもない安価なものを使用でき、しかも、操作性もほとんど一台使用する時と変わることなく簡単に静止画のバックアップやダビング作業を行うことができる。

【0017】請求項2に記載の発明は、請求項1記載の構成において、上記内蔵ディスクドライブ内に記録された静止画を検索するための検索手段を備えたものである。

【0018】これにより、内蔵ディスクドライブ内の所望の静止画を検索しながら記録ボタンを押すだけで簡単にダビング作業を行うことができる。

【0019】請求項3に記載の発明は、請求項1または請求項2記載の構成において、上記内蔵ディスクドライブ内に記録された静止画の再生順序を登録する再生順序登録手段を備えたものである。

【0020】これにより、内蔵ディスクドライブの自動再生に連動して外付けディスクドライブの記録を行なえるので、記録ボタンを押すだけで自動的に必要な静止画のみを外付けディスクドライブにダビングすることができる。

【0021】

【発明の実施の形態】図1は本発明の実施形態に係るディスク型静止画記録再生装置のブロック図である。

【0022】図1において、5は本発明に係るディスク型静止画記録再生装置の全体を示し、10は光ディスクを使用した内蔵ディスクドライブ、12はSCSI対応の外付けディスクドライブで、コンピュータ用の記録ボタンや再生ボタンもない安価なものが使用される。20は外付けディスクドライブ12の接続端子で、SCSIインターフェース11を介して外付けディスクドライブ12に接続される。

【0023】13は静止画の再生を指示するための再生ボタン、14は静止画の記録を指示するための記録ボタン、

4

15は内蔵ディスクドライブ10と外付けディスクドライブ12のいずれに対して記録動作を行わせるかを選択する記録選択手段としての記録ボタン切換スイッチである。

【0024】また、16は特許請求の範囲における制御手段としてのマイコン、17は内蔵ディスクドライブ10にセットされるディスクに記録されている静止画を検索するためのスイッチなどの検索手段、18は内蔵ディスクドライブ10に記録された静止画の再生順序を登録する再生順序登録手段である。

【0025】21は映像を表示するCRTやLCDなどの表示器、9は表示器21を接続するための映像信号の入出力端子である。

【0026】図1に示した構成において、接続端子20に外部接続用インターフェース11を介して外付けディスクドライブ12が接続されていない場合には、ディスク型静止画記録再生装置5は、通常の単体の映像記録再生装置として動作する。

【0027】すなわち、予め記録ボタン切換スイッチ15を操作して内蔵ディスクドライブ10への記録を選択した場合、記録ボタン14を押せば、表示器21から映像入力端子19を介して入力される映像信号が静止画として内蔵ディスクドライブ10にセットされているディスクに記録される。

【0028】また、再生ボタン13を押せば、内蔵ディスクドライブ10にセットされているディスクに記録されている静止画が再生されて映像出力端子19から表示器21に出力される。

【0029】このように、記録ボタン切換スイッチ15を操作して内蔵ディスクドライブ10への記録を選択した場合、再生ボタン13と記録ボタン14は、共に内蔵ディスクドライブ10に対して作用していることになる。

【0030】次に、ダビング作業やバックアップ作業を行う場合には、外部接続用インターフェース11を介して外付けディスクドライブ12を接続端子20に接続するとともに、記録ボタン切換スイッチ15を操作して外付けディスクドライブ12への記録を選択する。

【0031】この状態で、次に、再生ボタン13を押すれば、内蔵ディスクドライブ10のディスクにある静止画が再生される。再生中の静止画は、通常通り、映像出力端子19を介して表示器21に出力されるので、表示器21に表示された画像によってその内容を確認することができる。

【0032】引き続き、記録ボタン14を押すと、内蔵ディスクドライブ10によって再生されている静止画が外部接続用インターフェース11を介して外付けディスクドライブ12に転送され、これにセットされているディスク上に記録される。

【0033】このように、ダビングしたい静止画を再生

5

した後に記録ボタン14を押すことにより、操作性を全く変えずに簡単に必要な静止画のダビング作業を行うことができる。

【0034】なお、一般的な映像記録再生装置では、記録ボタン14を押すことにより、再生中の画像を上書きしてしまうことになるが、この実施形態では、記録ボタン14の作用対象を記録ボタン切換スイッチ15によって予め切り換えているため、内蔵ディスクドライブ10内のディスクに上書きしてしまうおそれはない。

【0035】さらに、ダビング時に検索手段17を用いて内蔵ディスクドライブ10のディスク上の所望の静止画を検索して再生することにより、一層簡単にダビングすべき静止画を選択することができ、ダビング作業の効率化を図ることができるようになる。

【0036】また、再生順序登録手段18を使用すれば、内蔵ディスクドライブ10のディスク上にある静止画の再生順序を予め登録した後、記録ボタン14を押すことにより自動的にダビング動作を開始させることもできる。すなわち、内蔵ディスクドライブ10は、静止画を再生順序登録手段18によって登録された順に自動的に再生し、それに同期して外付けディスクドライブ12に静止画が記録される。このことにより、簡単にダビング作業を行うことも可能になる。また、再生順序登録手段18ですべての画像を選択することにより、ディスクの完全コピーを作るバックアップ作業も簡単に行うことができる。

【0037】なお、外付けディスクドライブ12でダビングされたディスク上の静止画を再生して見たい場合には、たとえば、外付けディスクドライブ12からディスクを取り出して内蔵ディスクドライブ10にセットし、再生ボタン13を押せば、表示器21にダビングした静止画の内容が表示されることになる。

【0038】次に、マイコン16における処理動作について図2に示すフローチャートを参照して説明する。

【0039】記録ボタン切換スイッチ15により内蔵ディスクドライブ10が選択された場合には（ステップ1）、再生ボタン13と記録ボタン14は内蔵ディスクドライブに対して作用するので、再生ボタン13が押された場合には（ステップ2）、内蔵ディスクドライブ10内にセットされているディスク上の静止画を再生する（ステップ3）。

【0040】また、記録ボタン14が押された場合には（ステップ4）、表示器21から映像入力端子19を介して取り込まれる画像を静止画として内蔵ディスクドライブ10内のディスクに記録する（ステップ5）。

【0041】一方、外付けディスクドライブ12が接続されて、記録ボタン切換スイッチ15により外付けディスクドライブ12が選択された場合には（ステップ1）、記録ボタン14は外付けディスクドライブ12に作用する。

6

【0042】ここで、検索手段17により検索作業を行う場合は（ステップ6）、内蔵ディスクドライブ10内の静止画を検索し（ステップ7）、その後、再生ボタン13が押されると（ステップ8）内蔵ディスクドライブ10内のディスクにある静止画を再生する（ステップ9）。

【0043】引き続き、記録ボタン14が押されると（ステップ10）、内蔵ディスクドライブ10で再生中の静止画を外付けディスクドライブ12内のディスクにダビング記録する（ステップ11）。

【0044】次に、再生順序を登録してダビングする場合のマイコン16における処理動作について図3に示すフローチャートを参照して説明する。なお、図2と同様の処理内容の部分は説明を省略する。

【0045】外付けディスクドライブ12が接続され、記録ボタン切換スイッチ15により外付けディスクドライブ12が選択された場合には（ステップ1）、記録ボタン14は外付けディスクドライブ12に作用する。

【0046】ここで、再生順序登録手段18により内蔵ディスクドライブ10内の静止画の再生順序を登録する（ステップ2）。

【0047】登録終了後、記録ボタン14が押された場合には（ステップ3）、自動記録を開始する。登録順に内蔵ディスクドライブ10の静止画を再生し、同時に外付けディスクドライブ12内のディスクに記録する（ステップ4）。

【0048】この処理を登録した静止画がなくなるまで繰り返すことにより（ステップ4、5）、自動的にダビングを行うことができる。

【0049】なお、上記の実施形態では、装置5に専用の記録ボタン切換スイッチ15を設けているが、その他、接続端子20に記録ボタン切換スイッチ15を内蔵させ、この接続端子20に外付けディスクドライブ12接続用のインターフェイス11が接続されたときに、これに連動して記録ボタン切換スイッチ15が外付けディスクドライブ12の記録動作を選択するように構成することも可能である。このようにしておけば、スイッチ15を別途操作しなくても、外付けディスクドライブ12を接続するだけで自動的にスイッチ15を操作したことになるため便利である。

【0050】

【発明の効果】本発明によれば、次の効果を奏する。

【0051】（1）請求項1記載の発明では、従来のような2台の同一のディスク型静止画記録再生装置を備える必要がなく、外付けディスクドライブとしてはコンピュータ用の記録ボタンや再生ボタンもない安価なものを使用でき、しかも、操作性もほとんど一台使用する時と変わることなく簡単に静止画のバックアップやダビング作業を行うことができる。

【0052】（2）請求項2記載の発明では、内蔵ディ

7

スクドライブ内の所望の静止画を検索しながら記録ボタンを押すだけで簡単にダビング作業を行うことができる。

【0053】(3) 請求項3に記載の発明では、静止画の再生順序を予め登録することで、内蔵ディスクドライブの自動再生に連動して外付けディスクドライブの記録を連続的に行なえるので、記録ボタンを押すだけで自動的に必要な静止画のみを外付けディスクドライブにダビングすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るディスク型静止画記録再生装置のブロック図

8

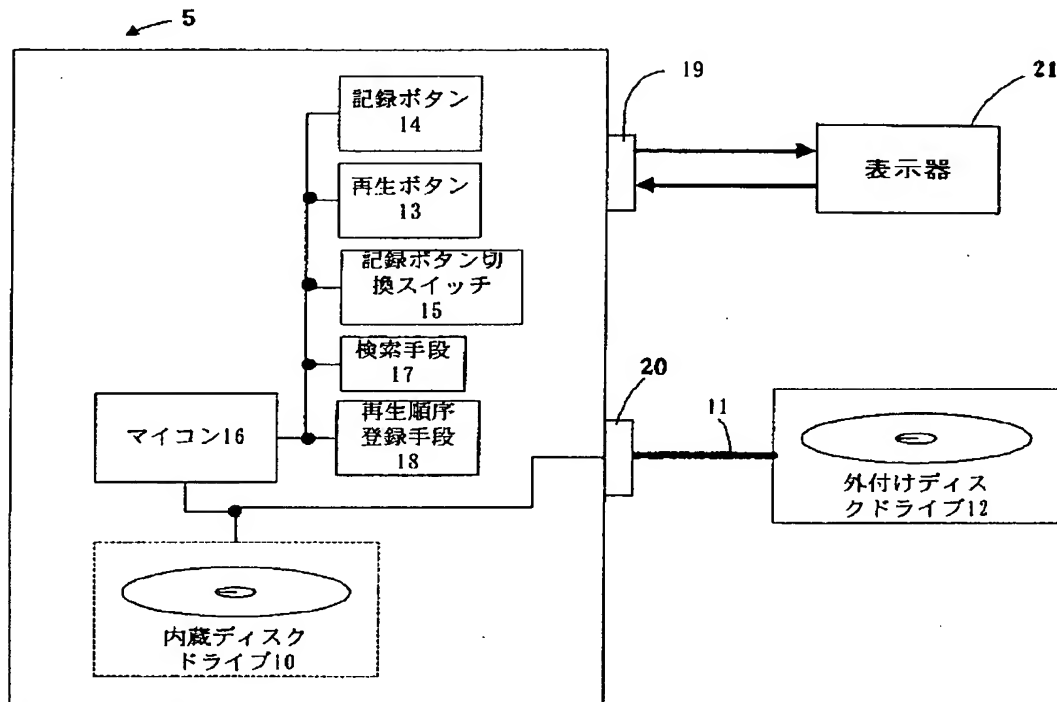
\*【図2】同装置におけるマイコンの処理動作を示すフローチャート

【図3】同装置において再生順序を予め登録した場合のマイコンの処理動作を示すフローチャート

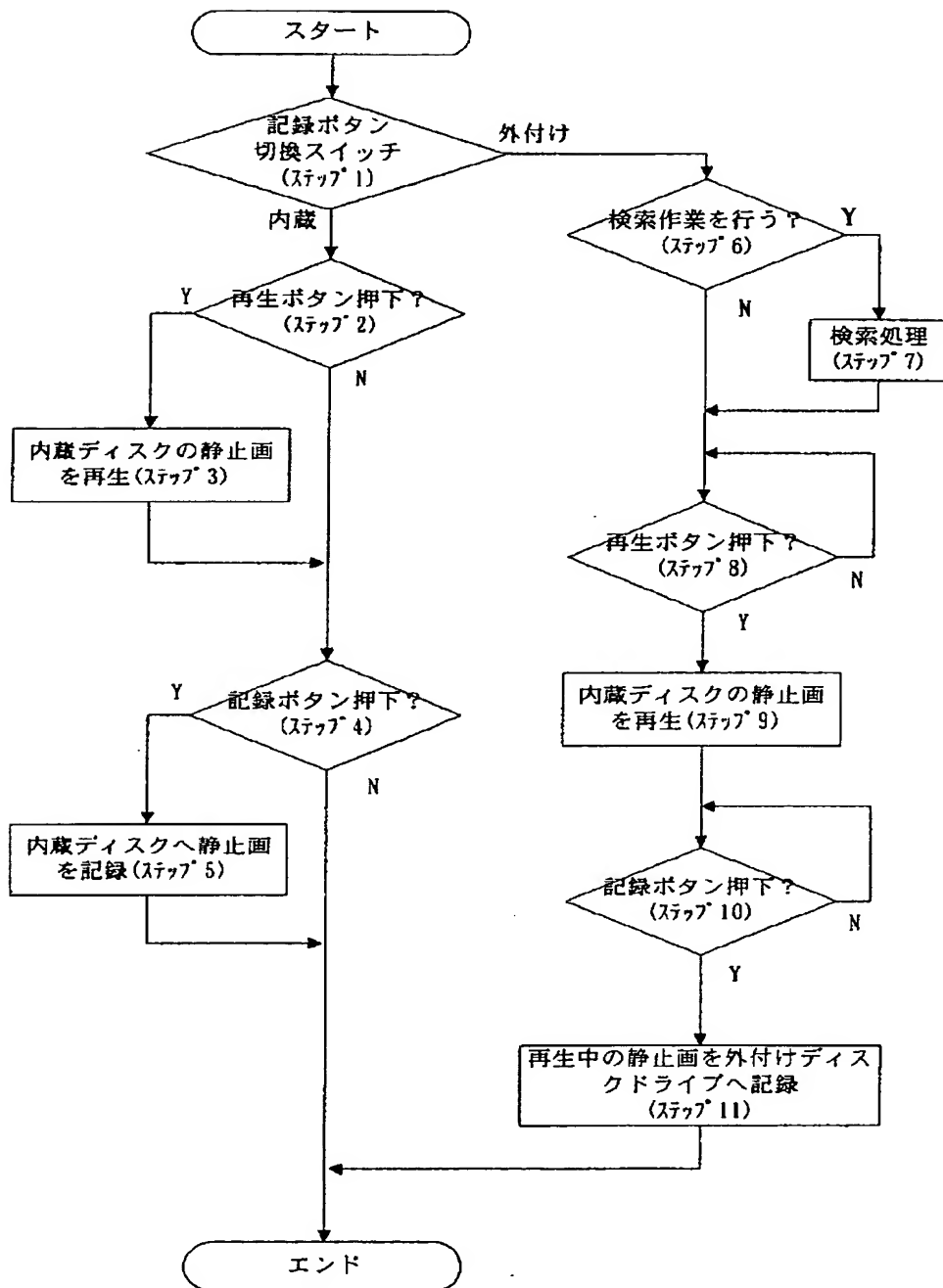
【符号の説明】

5…ディスク型静止画記録再生装置、10…内蔵ディスクドライブ、11…SCSIインターフェース、12…外付けディスクドライブ、13…再生ボタン、14…記録ボタン、15…記録ボタン切換スイッチ（記録選択手段）、16…マイコン（制御手段）、17…検索手段、18…再生順序登録手段、19…映像信号の入出力端子、20…接続端子、21…表示器。

【図1】



【図 2】



【図 3】

